Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Klipstein, Philipp Engel, 1747-1808

Mineralogischer Briefwechsel

Bd.: 1,2

Giesen (1779)

Lith. 251 o-1/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10283949-0
VD18 80206581

# P. E. Klipstein
## Mineralogische
# Briefe.

Zweytes Stück.

Gießen,

in der Kriegerischen Buchhandlung

1779.

# P. E. Klipstein

# Mineralogische

# Briefe.

Zweytes Stück.

Gießen,

in der Kriegerischen Buchhandlung

1779.

# Vorerinnerung.

Diese Mineral- und Bergwerksgeschichte der Herrschaft Itter seye der Anfang meiner Beiträge zur Fürstlich Hessen Darmstädtischen Mineralgeschichte, 1775. war ich zum letztenmal in dieser Gegend. Seit dieser Zeit gab ich meinen gesamleten Bemerkungen Form und Zusätze. Möchten sie Kennern nicht ganz mißfallen!

P. E. Klipstein.

Thal-Itter

# Erster Brief.

Reise von Battenberg hieher durch die Breitestruth; Lage der Herrschaft Itter; Eder Orcke und Itter, die drey Hauptwässer; metallisches Kalkgebirg; Breccia, die Felssteinart, verlassene Bergarbeit bey Hertzhausen und Buchenberg auf Kupfererz, am Himbeer-Kopf auf Blei; ehemalige Goldwasch an der Eder; verlassenes Goldbergwerk bey Goldhausen im Waldeckischen; Anzeige und verlassene Arbeit auf Quecksilbererz bey Vöhl; Salzquellen bey Schmiedtlotheim und Orcke. Der Berg, die Söhre im

Gericht

Gericht Eimelrod, gute Anzeige in dieser Gegend.

— Von Battenberg ritte durch das Thal, durch welches die Eder fließt dem folgenden Gebirge hinauf in die Breitestrut, eine der stärksten Buchen und Eichenwaldung des Obern-Fürstenthums, welche die Biedenkopfer Eisenhütte sowol als auch die Itterische Kupferhütte größtentheils mit Kohlholz versieht. Auf diesem ziemlich hohen Gebirge fand ich in einem aufsteigenden Thal vom Elbringshäuser Forsthaus nach Dodenau zu Kalkstein auch poreusen Thonstein. Ersteren hätte ich auf diesem Gebirge nicht vermuthet. Von da ritte ich durch das Köllnsche hieher. Bey meiner vorigen Reise bliebe ich auf der Hauptstrase mehr rechter Hand in der Ebene. In Reimertehausen erblickte ich die Figur eines pflügenden Landmanns von Brettorn auf dem Strohdache eines Hauses. Ich erfuhr daß dies Ehrenzeichen hier und zu Berckhofen demjenigen aufgerichtet wird, welcher dasselbe Jahr zuerst in Acker gefahren ist. Damal besahe ich auch das Franckenberger Werk wovon Sie in Cancrini Beschreibung der vorzüglichsten Bergwerke in Hessen ꝛc. Nachricht finden. Von dem dortigen Fürstl. Berginspector Herrn Kümmel habe ich verschiedene Mineralien dieses Bergwerks erhalten, davon ein andermal.

Seit dem ich hier angekommen bin, sehe ich mich wieder ziemlich um, und habe erst itzt Zeit meine gesamlete Bemerkungen zusammen zu tragen, die Sie nach und nach wie es meine übrige Geschäfte erlauben mitgetheilt bekommen sollen.

Erst will ich mich bemühen Ihnen einen Begrif von der Lage und unterirrdischen Beschaffenheit dieser Herrschaft überhaupt, und derer darinnen befindlichen Mineralien ausser dem Hauptbergwerk zu geben.

Diese Herrschaft ist die äusserste Fürstlich Hessen Darmstädtische Besitzung nach Norden zu, achtzehn Meilen von der Residenz entfernt, und zugleich von dem übrigen Obern-Fürstenthum ganz getrennt; das Gericht Eimelrod und das Dorf Höringshausen gehören dazu, beide sind aber selbst wieder von der ganzen Herrschaft abgeschnitten, Jenes gränzt an das Köllnische und Waldeckische und dieses ist durchaus von dem Fürstl. Waldeckischen umgeben.

Die Eder durchfließt die Herrschaft: sie kommt von Südwesten herein, wendet sich bey Hertzhausen nach Osten hinaus, um sich mit der Fuld zu vereinigen.

Nächst der Orcke ist die Itter der beträchtlichste Bach, sie vereinigt sich bey Hertzhausen mit der Eder. Eben damit vereinigt sich auch die Orcke bey Princkhausen im Hessen-Casselischen nachdem sie bey Nieder-Orcke einen kleinen Theil der Herrschaft paßirt ist.

Die Diemel fließt durch das Gericht Eimelrod nach der Weser zu.

Ein Ast des Schiefergebirgs streicht nordöstlich durch; zwischen diesem Ast, und dem Hauptschiefergebirg, welches immer gegen Westen bleibt, entsteht eine niedrige Gegend, die berühmte Flözgebirge Franckenberg, Itter, Goldelsheim, Ense und Stattbergen, finden sich hier zwischen diesem Gebirgsast und dem Hauptgebirg, ob, und wie derselbe Ast mit dem Hauptgebirge zusammen hängt, kann ich noch nicht bestimmen.

In denen Gegenden von Thal-Itter, Dorfitter und Marienhagen legt sich das metallische Kalkgebirg häufig an das blaue Schiefergebirg an. Die Unterlage der Schiefer ist ein Wackengebirg, welches wenigstens meist aus einer Breccia besteht; diese Wacke scheinet auch hier und da unter denen Schieferschichten vorzukommen, so daß sie Schiefer zum Hangenden und Liegenden haben.

Auf dem Burgberg habe ich sogar gefunden, daß sich Schiefer in der Gestalt eines schmalen Trumms in die Wacken hereingezogen hatten. Man kann daher diesen Stein nicht wie den Granit zum uralten Grundgebirge, wohl aber zu denen Mittel und Ganggebirgen rechnen, welches auch die darinnen hier und da vorkommende Quarze und Quarzgänge beweisen. Auf dergleichen ist in neuern Zeiten bey Hertzhausen und Buchenberg geschürft worden, die durch diese Schürfe entdeckte Quarze führen Kiese welche zum Theil mehr etwas göldisches als kupferichtes zu enthalten scheinen; in einer kleinen Probe fand ich wenigstens eine Spur Gold. Bey Hertzhausen hat sich in dem Suchstollen ausser jenen Quarzen nichts als Kalckspath mit Eisenglimmer imgleichen rothes eisenschüßiges glimmeriges, und sandichtes Gestein gefunden. In jener Wacke auf dem Himbeerkopf hat man einen Gang angetroffen und untersucht. Diesem Himbeerkopf gegen über, in dem Fürstl. Waldeckischen, an der Bampfe, einem Bach waren beträchtliche Versuche gemacht worden, welche Anlas gegeben haben des Gegen-Trumm in diesseitiger Grenze aufzusuchen. Man traf es auch ein halb Lachter mächlich an, es bestund aus Kalckspath mit Bley und Kupferfunken und vielem Kies, weil es sich aber nachdem man 60 Lachter lang darauf aufgefahren hatte, nicht besserte, so wurde die Arbeit verlassen

lassen und das Waldeckische Werk stehet itzt ebenfalls stille.

Eisensteine zeigen sich zuweilen Trummweiß in diesem Gebirge; es ist nur ein derbes Stück vom Burgberg zugestellet worden. Die Eder führet Waschgold. Noch giebt es Personen, welche dergleichen auswaschen, aber nur vor Liebhaber; denn die Kosten hat diese Arbeit noch nie ertragen wollen. Man glaubte ehedem, dieses Gold käme allein aus der **Nombeck** und den **Wünnen**; ersteres ist ein kleines Bächelchen, welches bey Immighansen entspringt, bey Hertzhausen in die Itter fällt, und hauptsächlich eine Menge jener Wacken bey sich führet; allein wenn man bedenkt, daß schon zu Franckenberg im Casselischen Gold aus diesem Fluß gewaschen wird, so ist es nicht nöthig, eben hier allein dessen Einfluß zu suchen, doch will ich damit nicht behaupten, daß nicht ein Zuwachs durch diese Bäche geschehen könne.

Jene Quarze, wovon ich gemeldet habe, daß sie bey Hertzhausen und Buchenberg erschürft würden, lassen mich wenig zweiflen, daß die Eder und die hineinfallende Bäche ihr Gold von dergleichen Gängen oder etwa dabey ausgehenden Letten und Gebirge losspielen. Das in dieser Gegend im Fürstl. Waldeckischen befindliche uralte Goldbergwerk am Eisenberg be-

weißt ebenfalls, daß es nicht albern seye Gold in diesen Gegenden zu suchen. Die Ueberbleibsel dieses beträchtlichen Wercks habe ich, da ich vor einigen Tagen aus dem Gericht Eimelrod zurück kam im Vorbeyreiten im Augenschein genommen; Der Eisenberg ist der äusserste Theil des Hauptschiefergebirgs, das darauf liegende Dorf Goldhausen soll von denen ehemaligen BergArbeitern erbaut worden seyn; Nordwestwärts ist derselbe mit blauen Schiefer bedeckt. Wie man mehr auf die Höhe kommt so sieht man auch dieselbe Wacke, welche an der Mombeck und sonst in der Herrschaft Itter vorhanden ist, hervorkommen.

Auf der Nordwestlichen Seite dieses Bergs, nahe unter der grösten Höhe bemerkt man viel hundert alte Bingen, deren niedrige Halden nebst der ganzen Lage und einem vorhandenen Wässerchen hinreichend zeigen daß ehemal hier eine weitläuftige WaschArbeit getrieben worden ist. Ein weißbläulicher Letten erscheinet unter dem Wasser und mag wol der Gegestand gewesen seyn. Noch zu **Philips des Grosmüthigen** Zeiten war dieses Werck im Gang, derselbe theilte den Zehenden davon mit denen Grafen von Waldeck, wie dessen noch vorhandenes Bergpatent bestättiget. Auf der östlichen Seite des Eisenbergs finden sich starke Jaspisgeschiebe, und so wie man das Thal herunter

unter kommt sieht man die Sandlage, und bey Goddelsheim die erste metallische Kalkflöze welche bis Thal-Itter hinüber an dem erwähnten Arm des Schifergebirgs sich anlehnen. Der in der Gegend Korbach, Dorf-Itter und Lauterbach vorkommende Sand scheinet mit denen metallischen Kalkflözen abzuwechslen wo derselbe jene Flöze in der Nähe hat, ist er nicht ganz leer; man hat zum Beyspiel bey **Lauterbach** die schönsten Kupfer-Grünen und edle Graupen angetroffen, es will aber damit keinen rechten Bestand haben.* Die Gemarkungen **Werbe Voehl** und **Baßdorf** bestehen mehr aus Thonlagen. Bey Werbe habe ich schöne rothe Jaspis mit grünen Kräuter ähnlichen Flecken im rothen sandichten Thon angetroffen. **Oberwerbe**, ein Waldeckisches angrenzendes Ort hat in seiner Gemarkung grauen Gips imgleichen einen vortreflichen weisen halb durchsichtigen Alabaster welcher doch seltner ist als jener. Ueber diesen Gips liegt ein Kalkflöz lachter hoch horizontal der Kalkstein ist weisgelb abfärbend, mürb, unrein, in etwas wie verbrannt. Als ich Scheidwasser darauf goß, erschien

*) So urtheilte man damal, jetzt verspricht man sich aber ungemein viel davon. Man bearbeitet seit vorigem Jahr ein entdecktes Flöz-Sand-Erz in dieser Gegend mit Nutzen und guter Hofnung.

erschien keine sonderliche Wallung. Nachdem ich die Salpetersäure diluirt hatte wurde die Auflösung stärker und es entstand ein sehr merklicher Schwefellebergeruch, auch stieg ein Schwefel ähnlicher Flocke in die Höhe. Es findet sich fester Kalkstein auf dem Gips. Diese Gegend nach Werbe zu ist nicht ohne Erz, ausser Geschieben von Kupferblau und Kupferglas-Erz, welche hier und da auf denen Aeckern gefunden worden seyn sollen, hat man mir ein schön derbes Zinnober Stückchen gebracht das da irgend wo gefunden worden seyn soll. Daß dis Gebirge Quecksilber führet haben mich viele sorgfällig angestellte Proben überzeugt. Es hat sich zwar eine Gewerckschaft eine Zeitlang mit schürfen darnach abgegeben, aber doch hat noch keine standhafte Entdeckung gemacht werden können, die Anzeigen waren ein brauner merkurialischer und Eisenschüssiger Mulm, mit feinem zum Theil grünen Spath durchsetzt, auch Kalkstein mit Kies und rothem Anflug aus welchen beyden ich verschiedentlich etwas Quecksilber gefunden habe.

Das Gebirg bestand übrigens meist aus einem Gestein dessen Grund ein grauer oder dunckel auch roth brauner eisenschüssiger Thon war, darinnen sich allerley Quarz, Gips und HornsteinKiesel eingebacken befanden, einer Art Breccia.

Im

Im Baßdorfer Feld zwischen Voehl und Obernwerbe ist auch auf dem Buchenbusch auf Kupfer Sanderz geschürft worden. Am Tag waren die schönste Anzeigen aber nach einer Tiefe von 4 bis 5 Lachter stellte sich ein faules ThonGebirg ein.

In der Gegend Voehl wird ein rothbrauner Sandstein gebrochen der zum bauen sowohl als auch zum Wetzstein taugt.

Bey Schmidlothheim wurde vor einigen Jahren auf Kupfer Erz geschürft das vermeintliche Trumm verdruckte sich aber im Schiefer Gebirg und war nichts anders als eine blosse Steinscheidung. Daselbst ist eine Quelle, welche aus dem mit Schiefer bedeckten Felsstein hervorquillet, und nach dem Einsieden etwas Salz liefert; Man hat etliche Versuche damit gemacht der Gehalt ist aber sehr gering und das schmierige Produkt bestehet aus einer mineralischen Fettigkeit, einigen irrdischen Theilen, vielem Bittersalz und wenigem Kochsalz. Eine ähnliche Quelle soll sich bey Orcke finden.

Letztere ist meines Wissens noch nicht untersucht worden.

Das Gericht **Eimelrod** liegt der Herrschaft Itter nordwestwärts auf dem Hauptschiefergebirg. Die Diemel welche in der Nachbarschaft entspringt und sich nach Norden

den zu wendet nebst der auch in der Nähe entspringenden Aue werden Ihnen schon auf der Charte die Höhe dieser Gegend muthmassen lassen. Die Gebirge steigen allmählig zu einer grossen Höhe heran. Der höchste Berg, die Söhre genannt, nimt gleich hinter Eimelroth seinen Anfang. Dessen Küppe war, da ich sie einstmal gegen Ostern bestieg mit Schnee bedeckt. Ohnerachtet die Gesellschaft bey dem langsamen Gang dem Berg hinauf eine so unerträgliche Hitze empfand, daß etliche ihre Kleider zum Theil abwarfen, und auf Stöcken trugen, so mußten die nämliche doch hier und da im Schnee waden. Gewiß ein Merkzeichen hoher Gegenden! Die Aussicht war ohnvergleichlich Nordwärts über Stadbergen, die grose Ebene hinaus, westwärts aber war sie durch das Gebirg abgekürzt. Diese große Höhe hatte auf der Kuppe Felsen von grauem glimerichen Thonschiefer. Granit oder Granitartiggebirg erschien mir nirgend, doch aber erfuhr ich, daß so was weiter im Gebirg hinein im Köllnschen vorkommen sollte. Wie sich die Höhe ruckwärts nach dem Thale zu verliehrt so wird der Schiefer immer blauer und weniger glimmerich, auch streichen in der Mittelhöhe verschiedene Gänge über. Nicht weit von dem Dorfe finden sich in dem Wege bey eben diesem blauen Schiefer eine erstaunende Menge Versteinerungen meist Chamitten und gleich dar-

un-

unter unvergleichliche mineralische Anzeigen. Spathe, Grünung, schwarzer schweflichter Lett und Kies. Schade daß diese Anzeigen noch nicht näher untersucht worden sind. Unter dem Dorfe, dem eben beschriebenen Gebirge gegen über sind ebenfals trefliche Anzeigen: das Ausgehende von Kupfergrünung Kies und Spath mit mächtigen gelbröthlichen Lett, auch noch ununtersucht. Eisenerz soll sich hier und da in diesem Gericht finden. Verschiedentlich wurde darnach geschürft aber ohne sonderlichen Erfolg.

Thalitter

# Zweiter Brief.

Nähere Beschreibung des Itterischen metallischen Kalkgebirgs, und der Reviere worauf theils gebauet worden, theils noch gebauet wird. Lagen oder Schichten dieses Gebirgs.

Die kupferhaltige Schiefer waren bisher noch immer der wichtigste Gegenstand des thalitterischen Bergbaues. Bergmann, Naturforscher und Scheidekünstler, jeder findet hier Merkwürdigkeiten zu beobachten. Brückmann, Liebknecht, Verdries und in den neuern Zeiten Canorin haben einige Nachrichten von diesem Bergwerk gegeben aber noch allzu unvollkommene allzu unvollständige Nachrichten und ob ich mich gleich verschiedenemal etlichen Wochen lang in dieser Gegend aufhielt, und so viel möglich deutliche Begriffe von den verschiedenen Gegenständen zu erlangen suchte, so will ich doch noch nicht von Vollkommenheit reden.

Die Kalkflöze werden vornehmlich in der Thalitterischen und Dorfitterischen Gemarkung angetroffen, bey Marienhagen finden sie sich auf

auf der Höhe des blauen Schiefergebirgs, es ist aber darinne ehedem nicht viel Ergiebiges angetroffen worden. Imgleichen im Obernburger Feld wo zwar viele Flöze vorhanden aber mehr als zwanzig Versuch misrathen sind. Die Reviere worinnen mit Nutzen gebauet worden ist, sind:

1) Die Appelau bey Dorfitter die Güte des Herrn und die Einigkeit waren hier die erste Gruben, diese beyde Gruben und der Bergmannstrost gehören zu denen welche die meiste und beste Schiefer gegeben haben, sie sind jetzt ziemlich ausgebaut. Nur zuweilen wird noch ein oder die andere Arbeit aufgemacht und Schiefer getroffen, es will aber nicht viel mehr bedeuten. Dieses Revier liegt Thalitter gegen Mitternacht und besteht aus einem in der Erstreckung sanften Gebirge, das aber tiefe Thäler hat. Die Flöze streichen auf beyden Seiten zu Tag. Gegen Morgen trift man einen Felsen solcher Flöze an, welcher ein vortrefliches Ansehen hat: er steht nemlich viele Lachter lang und viele Lachter tief oder bloß an, so in gerader senkrecht abgeschnittener Linie, daß man daran das abgezirkelte der Kunst mehr als das unregelmäßig scheinende der Natur zu bemerken glaubt; er besteht aus einer Menge horizontal über einander liegender Kalkflözen wie man sie nachher in der Grube antrift. Der Liebhaber

Natur welcher die Gruben zu befahren scheut kann sich hieran eine ziemlich lebhafte Vorstellung von dem machen, wie es dort unter der Erde aussieht. Die Flöze woraus er besteht gehören obenher zu dem obersten Kalkwacken, unten zu den Tagflözen. Die eigentliche Schieferflöze sind nirdends am Tag zu sehen, allein ihr Ansehen kommt mit dem Ansehen der Tag-Flöze ziemlich überein.

Dieser Fels heißt **Klugstein.**

Im Gegengebirg dieses Reviers auf dem Rammelsberg hinter Dorfitter hat man seit kurzem frisch Feld und schöne Schiefer entdeckt.

2.) Das gebrannte Holz welches eigentlich Waldeckisch ist: ein Wald nach Ense zu. Vormal wurde hier auf dieser Seite im Dorfitterischen Wald: das Gehege dem Würgethal und Endersloh gearbeitet. Der alte Ludwig im Würgethal wird noch aber ohne große Hofnung betrieben und im Gehege ein alter Schacht aufgezogen, sonst wird jetzt hier nicht mehr gearbeitet.

3) Die Wolfsnobel, das Rosengärtner und weissenseer Revier sind dermal hauptsächlich im Betrieb. Es sind niedrigere aber sanftere Höhen wie die Appellau, nehmen einen

nen sehr großen Bezirck ein der sich nach und nach von dem Ast des Schiefergebirgs ab, nach den entfernteren goldesheimer und Enser Flözen zuzieht.

Hier ist noch viel frisch Feld aber es sind auch beständig gegen 22 Gruben im Gang. Ein Erbstollen nimt sämtlichen Gruben die Wasser. Die Alten bedachten anfangs nicht daß die Flöze hier von so großer Erstreckung seyen und in der Folge stärker einschießen könten sonst würden sie nicht bald nach dem Anfang dieses Stollens einen Sprung zu 4 Lachter gemacht haben der jetzt zum Theil nachgeholet werden muß. Diejenige Gruben dieser Revier welche die meiste und beste Schiefer gegeben haben, und zum Theil noch geben, sind: Das himlische Heer, das fernere Glück, die Morgenröthen und die 14 Morgen, die zwey letztern sind noch im Gang. Ich theile Ihneu hier ein Verzeichniß der Gruben mit welche barbeitet werden: Die erste Morgenröthe, die zweyte Morgenröthe, das morgenröther Lichtloch, der Schacht auf Knochen Acker, der neue rothe Löw, der Wasserschacht zum rothen Löwe gehörig, der Wasserschacht auf Bangertsacker, beyde Schächte auf den 14 Morgen, des 6ten beyde Schächte auf der weisen See, Lichtloch der alte Ludwig, der neue Schacht

 am

am Rammelsberg. Diese sind alle höflich wie der Bergmann sagt.

Der Wetter, Förderung und anderer Ursachen wegen werden noch folgende Schächte betrieben. Das erste Lichtloch auf dem Linsenflüsser Stollen, das 5te Lichtloch daselbst, der neue Schacht beym himlischen Heer, der alte Schacht daselbst, der Abendstern, ein neuer Schacht bey der weisen See, imgleichen bey den 14 Morgen, der alte Schacht beym Himlischen Heer und noch zwey daselbst.

Dieses Verzeichniß leitet alle Quartal eine Aenderung, und es würde ihnen aus ähnlichen Gründen zu nichts dienen wenn ich auch die Verhältniß der Förderung anmerken wollte. Meine Absicht ist nur Ihnen dadurch eine allgemeine Idee von der Weitläufigkeit dieses Bergbaus zu geben. Ein Irthum in Scopolis Einleitung zur Kentnis und Gebrauch der Foßilien verdienet hier bemerkt zu werden. S. 136 führt er einen grauen Küpferschiefer vom Löwen zu Thal bey Frankfurth am Mayn an, derselbe war ohne Zweifel von hier, 18 Meil von Frackfurth, aus dem blauen oder rothen Löwen.

Die Kalkflöze worinnen die hiesige Berg-Arbeit getrieben wird gehören zu den Geschütten:

ten: sie bestehen aus mehreren übereinander liegenden Schichten Kalkstein zwischen welchen sich der eigentliche Gegenstand findet: ein mergelartiger Kupferhaltiger Schiefer. Ihre Mächtigkeit ist verschieden, zuweilen ist es ein bloses schmales Schälchen, gemeiniglich aber sind sie eine halben eine oder etliche Zoll selten einen Schuch und drüber mächtig.

Die Schieferflöze sind ein halb bis 6 Lachter mächtig, in diesen 6 Lachter kann man an die 50 bis 60 Trümmer zählen, wo aber die Flöze so hoch über einander liegen da sind sie am wenigsten Schieferhaltig, oder wenn sie es sind so ist es doch nur die obere oder die mittlere oder die untere Arbeit, höchst selten aber alle drei, doch ist dieser Satz nicht ganz ohne Ausnahm. Obgleich diese Kalckflöze da wo sie zu Tag ausstehen taub zu sein pflegen, so findet man dennoch auch zuweilen schon in geringer Tiefe Gehalt, gemeiniglich aber fallen bey dem Durchbrechen eines solchen Flözes erst einige Lagetauberflöze vor ehe man auf Ergiebige komt. Klüfte zeigen sich sehr häufig, sie durchschneiden gedachte Flöze nach allerley Richtungen und stellen alle die Erscheinungen dar, welche man in Flözwerken erwartet: Mulden Bückel u. s. w. sie werfen die Flöze bald in die Höhe bald in die Tiefe, bald leiten sie zu edlen Anbrüchen, bald schneiten sie dergleichen ab. Mehrentheils ver-

edlen sich die Flöze mit der zunehmenden Teufe, zuweilen verhält es sich aber ganz umgekehrt und sie werden edler nach dem Verhältniß nach dem sie steigen und verliehren die edle Schiefer nachdem sie in die Tiefe gefallen sind. Das benachbarte goldesheimer Werck hat vornemlich diese betrübte Erfahrung durch einen beträchtlichen Stollen gemacht, in den Itterschen Revieren ist dis doch bis jetzt nur selten gewesen.

Die Klüfte führen unterweilen Sand, unterweilen Thon mit Graupen, unterweilen sind sie ganz leer oder offen, auch von diesem Gehalt derselben hat man noch keine sichere Schlüsse auf die vorhandene Schiefer machen können. In der Morgenröthe und den benachbarten Gruben imgleichen auf andern Revieren fallen zwey Letten Trümmer oder besser Schichten zwischen den Kalkflözen vor, einer gegen das Dach und der andere gegen die Sohlen zu, dieses verursacht daß man in derselben Gegend so bald man den obersten Letten erreicht hat, die Anzahl der Kalkschichten bis auf den untersten angeben kann, zuweilen ist derselbe taub, zuweilen führt er Gehalt. Auf allen Revieren komt er aber nicht vor. Alle diese so häufig erscheinende Abwechselungen dieser Geschütte und unregelmäßigen oder zerrissenen Flözen verursachen einen weit unsichereren Bergbau als auf den regulairen oder hauptstreichenden Flözwerken, wo man nur ein

einziges

einziges Flöz vor sich hat, und wo man durchaus die Lagen wie sie aufeinander folgen werden, angeben kann.

In Absicht aller Lagen läßt sich hier folgende Ordnung angeben.

1) Dammerde, ein Leim einen $\frac{1}{2}$ Schuh bis drey und mehr Lachter mächtig.

2) Ein Kalkgebirg von verschiedener Mächtigkeit.

3) Letten, Tagletten, worinne sich Röthel Lagenweis findet. Dieser Letten ist von verschiedener Mächtigkeit, 1 Schuh auch 2 bis 3 Lachter. An einigen Orten fehlet er ganz.

4) Taube Kalkflöze oder Tagflöze.

5) Flöze mit Schiefer die unterweilen edle unterweilen taube Schiefer halten, und von den Klüften oft verrückt werden.

6) Ein rauher Flöz Kalkstein welcher Muschel, auch jedoch nur selten Fische hält.

Gemeiniglich ist dieser Kalckstein taub, doch führt er zuweilen einige Grünung. Mehrentheils komt er zwischen den Schieferflözen und den Wilden vor.

7) Das Wilde oder liegende, theils ein blauer Schiefer der bald mehr, bald weniger

 roth

roth Eissenschüßig ist, theils eine Breccia, oder, wie man sie dort nennt, eine sandigte Wacke, die an einigen Orten der Stollstätte Grünung bey sich führet. Hievon kann man sich am Tag beim Ausgehenden überzeugen. *)

Hiermit will ich schließen. Künftigen Posttag werde ich Ihnen allein mit der Beschreibung der Mineralien und Foßilien dieses Bergwerks unterhalten.

*) Itzt zählt man auch ein Kalkgestein, welches voriges Jahr auf dem blauen Lichtloch angetroffen wurde, zum Wilden; durch ein Uebersichbrechen über dieses Kalkgestein sind zwey feste Flözlagen und darüber wieder Kalkgebirg gefunden worden. Hiebey hat man Grünung in den ordinairen Schieferflözen Nro. 5. bemerkt. Eine Beobachtung die vorher auf diesem Werk noch nicht gemacht worden ist.

Thal Itter

# Dritter Brief.

Beschreibung der Mineralien und Foßilien dieses Bergwerks, 1) mergelartige Kupfer-Schiefer, 2) Kupferglaserz in Graupen, 3) Bleiglanz 4) Kupferkis 5) Steinkohlen, 6) Abdrücke von Kohlen, 7) Versteinerungen, 8) Gyps Spath, 9) Röthel, 10) Kiesel in Gestalt der Bohnen, 11) graue Kalksteine, 12) Schiefer und Breccia, Gedanken über den Ursprung dieser kupferhaltigen Schiefer.

Hier überschicke ich Ihnen ein Päckchen hiesiger Mineralien und Foßilien, jedes hat seine Nummer, und dieser Brief wird das wesentliche enthalten was sich darüber sagen läßt.

1) Ist einer der mergelartigen Kupferschiefer, und zwar vom Rammelsberg. Der Herr Bergrath Cartheuser hat die mergelartige Kupferschiefer dieses Bergwerks chemisch zerlegt, und im ersten Theil seiner mineralogischen Abhandlungen S. 29 — 45. beschrieben. Die Bestandtheile sind hiernach gemeiniglich Thon

und Kalkerde, letztere mehr wie erstere, eine erdharzige Materie, Kupfergrün und Kupferblau, eines allein oder beydes zusammen.

Aus dieser Zerlegung hat der Verfasser eine vortrefliche kleine Probe gefolgert, wodurch man nicht nur den Gehalt genau heraus bringt sondern auch zugleich das Verhältniß der Thon- und Kalckerde, folglich Streng oder Leichtflüßigkeit beurtheilen kann: Man gießt auf zwei Centner pulverisirten Schiefer so viel Salpetersäure als zur Auflösung erforderlich ist, dann filtrirt man die Solution; das durchgeseigte enthält die mit Kalckerde vermischte metallische Theile, welches beides mit einem Alcali niedergeschlagen wird.

Dieser Niederschlag wird weiter durchgeseigt und getrocknet, das Pulver alsdann auf die gewöhnliche Art im Feuer probirt.

Ich habe diese Probe mehrmal angestellt und immer etliche Lothe mehr erhalten als die ohne diese Vorbereitung angestellte Feuerprobe lieferte, die Metalltheile werden mehr zusammen gebracht, und sind der Zerstörung nicht so ausgesetzt als wenn sie in einem großen Gemisch zerstreut gelassen werden.

Das Kupfergrün und blau sitzt zuweilen in sichtbaren Flecken auf diesem Schiefer, zuweilen ist aber auch gar nichts davon zu sehen, ja es läßt sich von diesen Flecken sehr wenig auf den Gehalt schließen, indem das Eisen oft das meiste zu diesen, besonders den blauen Flecken beyträgt. Am zuverläßigsten schließt man noch von der Verblätterung: Wenn man Schiefer in die Hand bekömmt welche leicht in sehr viele Blättcher zerfallen und dabey etwas schwärzlich aussehen; von dieser ist allemal ein gutes Ausbringen zu erwarten. Dieselben lassen sich auch im Schmelzen allenfals allein ohne Zuschlag andrer Schiefer vor sich behandlen. Hingegen in den blasseren fast hellgrauen hartschalichten Schiefern, hat die Kalkerde die Oberhand, sie gehen daher im Schmelzen hitzig und geben keine reine glasichte Schlacke. Andere eines gelblichten Ansehens haben gegen die beiden ersteren Sorten einen geringern Antheil Kupfer, dagegen aber mehr Eisen, und gehen wegen ihrer mehr thonartigen Eigenschaft streng und zähe, so daß sich daraus der ohnehin geringe Kupfergehalt fast nicht niederschlagen kann. Mit diesen kommen die hier wenig vorfallende sogenannte Letten überein, die ebenfals mehr Thon als kalckartige Bestandtheile haben.

Der Gehalt der Schiefer ist gering, $\frac{3}{4}$ bis 4 Pf. Schwarzkupfer, vom letzteren Gehalt

fallen aber itzt wenig vor, und daher kann man im Durchschnitt den Centner nicht höher als 2 Pf. rechnen. Auf den Schiefern findet sich unterweilen ein dendrittischer Anflug, grün gefärbter Gipsspath in großen und kleinen Blätter, Abdrücke von Kohlen, Kräuter, Tannen-Zweige und Muschel von welchen jedem besonders geredet werden wird.

2) Kupfergraupen, von grüner, gelber, schön violetter schwarzblauer dunckelrother Farbe und Glasichten Bruche, auf dessen Oberfläche sich meist Kupferlazur, Kupferröthe, Malachit eins, odere mehrere, oder alle angesetzt haben. Diese sind sehr reich; und halten über 50 Pf. Kupfer im Centner, sie sind von verschiedener Größe, die Grössesste und Schwereste welche ich gesehen habe, war ein Schuhlang, sechs Zoll breit und anderthalb dick, und wog fünf Pfund.

Sie nehmen allerley Gestalten an, doch aber kann man sie füglich unter dreyerley Abänderungen bringen.

a.) Drusenartige Graupen welche wie andere Drusen unordentlich verwachsene Stücke vorstellen. Von der Art war jene ansehnliche b.) stangenartige Graupen mit glätterer Fläche, hölzernen Stängelchen ähnlich, c) Holzgraupen, einem faulen Holz ähnlich.

Diese Kupfergraupen kommen zuweilen in den Lettführenden, nie aber in den Sandklüften vor.

Man will beobachtet haben daß da, wo diese Graupen häufig vorkommen, es nicht gut um den Schiefergehalt stehe, da das Kupferwasser seinen Gehalt zu stark verliert ehe es unter die Kalkschichten kommt. Findet das Wasser vielleicht in gewissen Klüften ein starkes niederschlagendes Mittel?

Beobachtungen über die Materie der Klüften unter diesen und jenen Umständen könnten hier mehr Licht geben.

3) **Bleyglanz** an den Kalkflözen angeflogen, auch als Graupen, es ist indessen zu den hiesigen Seltenheiten zu rechnen; gemeiniglich kömmt dasselbe bey Kalkspath in den Kalkflözen vor.

4) **Kupferkies** ebenfals sehr selten. Ich besitze dergleichen in weissen Kalkspath neben Bleyglanz in einem Kalkstein aus den Flözen.

5) **Steinkohlen.** Dies ist eine ordentliche Kohle, welche, wenn sie einmal glüend geworden ist, die Gluth mehr oder weniger lang hält, nachdem sie mehr oder weniger rein ist, welche aber selten besonders in beträchtlicher Größe

Größe angetroffen wird, gemeiniglich haben sie einen bis zwey Zolle, 7 im Durchschnitt, doch besitze ich auch eine gegen 4 Zoll lang 1 Zoll dick und 2 Zoll breit; sie sind sehr brechlich und gewöhnlich mit Schnürchen Kalkerde, auch Kupfergrün und blau durchzogen. Eine habe ich, welche oben in ziemlich dicker würmähnlicher Figur wie Harz geflossen zu seyn schien. Man hält sie für gute Anzeigen wenn sie noch am Tauben ist, für böß aberwenn man sie in Schiefern antrift, doch auch darauf kann man keinen sichern Schluß machen, hieher gehören auch:

6) Die Abdrücke welche bald die ganze Figur der Graupen von Kohlen, bald nur kleine Flecken, auch öfters Pflanzen vorstellen. Diekleine Flecken welche ich gesehen habe, haben einen feinen Lett, der einer Holzasche ähnlich sieht, zum besteg werden nach einer wiewol weithergehohlten Aehnlichkeit Fliegenfittiche genennet.

Die Pflanzen sind equisetum und andere Eins das ich besitze ist schöngrün durch Kupfergrün gefärbt.

7) Versteinerungen die vornemlich in dem rauhen Kalkflöz das ich in meinem vorigen Brief mit Nro. 6. bezeichnete vorkommen.

Ich

Ich habe diesen rauhen Muschelkalk auch über Tag und bey Bergen wo weiter keine Kalkflözen zu beobachten waren, bemerkt.

Zuweilen obgleich sehr selten, kommen die Versteinerungen auch in den Kalkflözen selbst vor.

Ich besitze artige kalcinirte Gryphite in Schiefer, imgleichen einen Fisch in einem Kalk-Nirren oder Muschel.

8) Spath, und zwar

a) Gyps Spath, Selenit, KatzenSpath, Schieferspath welcher sich unter den Schiefern oft in ansehnlichen Blättern findet, zuweilen ganz durchsichtig ist, wie ein Talck sich blättern läßt und in allerley Farben spielt, zuweilen aber auch daraus grün gefärbt ist.

b.) Kalkspath weise und gelbe Drusen, diese braussen nicht stark mit den Säuren; sie mögen daher etwas Gipsartig seyn. Bey den Kupfergraupen finden sich diese Spathe. Es scheint wohl daß sie jenen zum Anhalten gedient haben und die Grund-Materien derselben geworden sind.

9) Röthel greift sich schön fett an, giebt leicht einen schönen Strich und würde sowol so als auch zu rother Farbe bereitet, benuzt und

man-

manchem Mann einige Nahrung verschaffen können, man scheut sich aber wegen der starken Zimmerung welche allenthelben, wo er ausgefördert werden könnte, unvermeidlich seyn soll, und wegen dem geringen Werth dieses Produkts an die Bearbeitung desselben zu gehen.

10) **Kiesel in Bohnengestalt:** Diese sind wie Bohnen abgerundet.

Quarz-Jaspis-Felßsteine und andere Kieselcher, welche in den Klüften der Weissensee in einer Tiefe von vierzehen Lachter, auch in den 14 Morgen angetroffen worden sind.

Ihre abgegrundete Gestalt und der gänzliche Mangel ähnlicher Kiesel auf den benachbarten Feldern gibt einen hireichenden Beweiß daß dieselbe entweder weit von benachbarten Ganggebirgen oder aus einer Art des Liegenden, das ein Breccia ist, durch die Wasser hergeführt worden seyn müssen.

11) Ein Stück von den **Kalkflözen;** es ist ein derber grauer Kalkstein; sie springen gerne halbküglicht und haben meist einen Geruch wie Sau- oder Stinkstein. Die Tagflözen unterscheiden sich sehr von den Schieferflözen, jene sind meist buckelicht und fast in einander gewachsen, sehen auch Hornstein ähnlich aus. Die Schieferflöze hingegen liegen schon mehr

gleich, haben ein frischer Ansehen und blaulichere Farbe.

Der Bergmann sieht die frische Blau-Flöze lieber, als die blasse, dennoch aber finden sich auch in jenen taube Schiefer.

12.) Die Kalkrauchwacke ein Topf ähnliches festes Gemische, worinnen zuweilen viele Versteinerungen sichtbar sind, und das deswegen zum Muschelkalkgebirg zu rechnen ist.

Dieses Gestein traf ich am Dietrichsberg bey dem sogenannten Todenweeg an, man will aber nicht davor halten, daß dieses mit dem gemeiniglich auf dem Wilden liegenden auch Versteinerungen enthaltenden Kalksteinflöz einerlei sey.

13) Das Liegende oder die Unterlage worunter keine Schiefer weiter angetroffen worden, und welches hier das Wilde genannt wird.

a) Ein blauer Thon Schiefer, bald mehr bald weniger blau oft auch stark roth gefärbt.

b) Ein Felßgestein von Thonartichem, bald dunckel bald hellgrauem Grunde, darinne viele kleine weisse Quarzkiesel, imgleichen Kalkspathkörner wie eingebacken sind. In diesem Gestein zeigen sich unterweil Adern, Kalkspath

mit, und ohne Kiesfunken; im Feuer gebrannt, erscheint viel rother Eisenschuß, auch gelbgewordene Glimmertheilen. Ich halte es für eine Art Breccia. Zum Beschluß will ich Ihnen noch einige meiner Gedanken über den Ursprung des Kupfererzes in diesen Flözen mittheilen.

Ich zweifle nicht daß dies Gebirge seine Nahrung durch die Klüfte erhält, die ihm das kupferhaltige Wasser entweder von entfernten Ganggebirgen, oder aus dem liegenden zuführen, und unter die, an sie stossende Kalkschichten ausgiesen. Aus eben diesen Klüften, wenn sie Letten führen vermuthe ich, daß selbst die Schiefer ihre Entstehung hernehmen.

Nachdem verschiedene Ursachen wirken, daß eine Kluft die benachbarte Flöze beständig mit ihrem, die Bestandtheile des Schiefers enthaltenden Wasser, benetzen kann, nachdem mögen sich dieselbe auch im Gehalt bezeigen, verliehrt aber eine Kluft ihre Wasser, welches bey so vielen unterirrdischen Kanälen oft genug geschehen kann, oder es verändert sich die innere Beschaffenheit des Wassers, so muß auch in den Schiefern eine Veränderung vorgehen.

Die unterirrdische Wetter trocknen sie aus, und berauben sie eines großen Theils ihres Gehalts. Vielleicht kann auch nur da, wo die

Schiefer

Schiefer nach und nach in langer Zeit entstanden sind, der Gehalt besser eingebracht werden, als da, wo allzu lettichten Wasser die Schichten zu geschwind mit Schiefern erfüllt haben, sie hören auf blätterricht zu seyn, und werden theils derber, theils taub, theils gar zerfressen.

Ob aber diese Wasser von benachbarten Gebirgen kommen, oder aus dem Wilden hervorsteigen?

Beides kann sein. Mehrere Untersuchung des Liegenden, würden hierinnen einen vielleicht nützlichen Aufschluß geben. Man hat zwar ehedem einmal tief in dasselbe fruchtlos abgeteuft, vermuthlich in der Hofnung ein tiefer liegendes Flöz zu entdecken. Wäre dieser Versuch in der mehr gangartigen Breccia, und nicht bloß in dem blauen Schiefer angestellt worden. Vielleicht hätte man nun mehrere Gewißheit.

Noch vor einiger Zeit ward auf dem morgenröther Lichtloch, unter einer Kluft ein schönes Trumm, mit Kupfer Kies und Bleifunken im Wilden überfahren, aber man soll der Wasser wegen unmöglich nieder kommen können.

Thalitter

# Vierter Brief.

Bergbau, Schmelzen und Köhlerei, nebst der dabey eingeführten Wirthschaft. Bergamt, herrschaftlichen Direction und Einkünfte. Bergrechnung rc.

Der hiesige Bergbau ist, wie aus der angeführten Anzahl Gruben zu schliesen, sehr weitläuftig, er ernährt nur allein unmittelbar gegen 200 Menschen. Die Bergbaukosten belaufen sich auf 11 bis 12000 fl., 8. bis 9000 hievon gehen unmittelbar auf die Schieferförderung zwischen 1 und 2000 fl. auf Versuch und andere Bergarbeiten, das übrige auf Bergmaterialien Eisen, Holz, Oehl u. d. gl.

Im Durchschnitt kann man die Woche auf einen Häuer 1 fl. 40 kr. rechnen, weil aber im Geding gearbeitet wird, so bringt es mancher höher, mancher geringer: 1 Thaler bis 2 fl. Die Karrnlaufer bekommen zwar ihren Antheil auch vom Geding, es ist aber derselbe bestimt nachdem der Pursch schon eine zeitlang gearbeitet

tet hat, oder erst anfängt 40 kr. 1 fl. und drüber die Woche.

Das Eisen kann auf dritthalbhundert, und das Geleucht auf 900 bis 1000 fl. kommen.

Der Bergschmied bekömmt alle Quartal 25 fl. Lohn für das Ausschärfen des Gezühes. Dies wird an andern Orten stückweis und zwar gemeiniglich von einer Keilhaue, Locheisen, Fimmeleisen, u. d. gl. 2 Heller von einem Scheidhammer, Fäustel, Bohrer, 1 Kreuzer bezahlt, wenn nämlich keins von diesen gestählt wird, da aber hiebey vielerlei Betrug vorgehen kann, und das Gezüh mehrentheils schlecht gemacht wird, so ist es hier dem Bergschmied überhaupt verdingt worden; macht er nun gute Arbeit so ists sein eigener Vortheil.

Das frische Stählen gehört auch mit in diesen Akkord mit dem alten Eisen aber wird es so gehalten: das Verschlagene und zum ausbessern untaugliche Gezäh wird auf die Hütte geliefert, und dann dem Schmied wieder zugewogen, von 100 Pfund werden 20 zum Abgang gut gethan von den übrigen 80 erhält er $2\frac{1}{2}$ kr. für das Pfund. Neu Eisen wird mit 6 kr. bezahlt.

Das ganze Jahr hindurch kann auf einen Bergarbeiter in den andern 13 Maß Oel ge-

rechnet werden, das Maaß wird in 20 Mäßchen getheilt, und komt auf 30 bis 40 kr. Einige Bergbeamten auch die Ober und Untersteiger haben frei Geleucht, ein Obersteiger 8 Mäßcher die Woche.

Das Pulver wird gemeiniglich drey bis fünfhundert Pfund betragen, das Pfund dermal zu 22½ kr. Der Arbeit, wo dessen gebraucht wird sind eben so viel nicht, wenn der Hauptstolle nicht nachgeholt wird. Pulver und Oel komt mit in das Geding, wird dem Bergmann bey der Lohnung abgezogen und der Betrag wieder zur Einnahme gebracht. Das Grubenholz wird von der Herrschaft forstfrei abgegeben, und dessen jährlich gegen 100 Fuder gebraucht. Anweißgebühr Hauer- und Fuhrlohn beträgt aber doch noch über 3 auch 400 fl. Dies Gehölz nun zum Bergbau zurecht zu hauen und die Verzinnerung der Gruben zu besorgen sind eigene Zimmerhauer angestellt die jährlich auch auf 250 fl. kommen.

Es wird jährlich gegen 120 fl. aus der gewerkschaftlichen Casse an Gnadenlohn für Invaliden und unglückliche Bergleut ausgegeben.

Ein Bergmeister, zwey Ober und vier Untersteiger besorgen die Aufsicht über den Bergbau. Ein Obersteiger hat wöchentlich 3 fl. und ein

ein Untersteiger 2 fl., dabey aber noch alle Quartal jeder von jenen 2 und von diesen 1 fl. vorbät Geld, auch wird ihnen jedesmal etwas für die Schiefer bezahlt wenn sie das Geding anschlagen. Der Wochenlohn mag überhaupt jährlich gegen 700 fl. betragen. Den Steigern soll wechselsweiß alle Monath jedem eine bestimte Anzahl Gruben zur besondern Aufsicht angewiesen werden, und die Untersteiger müssen mit unter, Zimmerarbeit verrichten. Die Arbeit ist achtstündig. Ehedem hatte man 12 stündige Arbeit und auf den benachbarten Werken ist dergleichen noch, man will aber jene besser gefunden haben. Jede Grube, auch jede besondere Arbeit, in einer Grube hat ihre besondere Gesellschaft Knappen, welche darinnen arbeiten. Diesen wird die Arbeit von Zeit zu Zeit verdingt. Ein Steiger macht einen Kübel Probschiefer, und gibt alsdenn auf seine Pflichten an, um wie viel der Kübel auf die Halden geliefert werden kann, er richtet sich hierinnen nach der weniger oder mehreren mühsamen Arbeit, so steht dermal der Kübel der 112 bis 115 Pf. wiegt, wenn die Schiefer trocken sind, naß 120 bis 125 Pfund, von 9 bis 30 kr. Nun werden die Schiefer strebweiß heraus gehauen, von einem Jungen unter den Schacht gelaufen, und von der nämlichen Gesellschaft nach der Schicht zu Tag gefördert. Die Kalkflöze, wo zwischen die Schiefer liegen, werden aufgehoben, zu En-

 de

de der Schicht aber, die noch daran hängende Grünung abgeschrapt. Sommerszeit geschieht das ausser, und Winterszeit in der Grube. Sonnabends muß jede Gesellschaft ihre die Woche über geförderte Schiefer einem Obersteiger vorstürzen, der denn die Kübelanzahl in seinen Wochenzettul einträgt. Diese werden alle Monath in einen Vierwochenzettul gebracht; und nach den ebenfals in Wochenzettul aufgeschriebenen Schichten, welche jede der Gesellschaft gearbeitet hat, und Nahmen der Bergleuthe jeder Gesellschaft, bekommt auch jeder seinen Antheil am Ganzen, ausser den Jungen und Karrnlohn deren bestimter Lohn erst abgezogen wird.

Auf diese Art werden jährlich gegen 20 bis 30,000 Kübel gefordert, worauf die Bergkosten dermal im Durchschnitt 28 bis etlich und dreisig Kreutzer kommen.

Die Bergarbeit besteht vornehmlich darinne, daß die metallhaltge Flöze strebweiß herausgehauen, und die dadurch entstehende Weitungen mit den Kalkflözen wieder versetzt werden. Nachdem die Flöze mächtig sind, werden mehrere Arbeiten übereinander getrieben.

Neue Arbeiten werden mit Feldörter unter der Erde, und mit Schürfen über Tag herein

gesucht.

gesucht. Der Hauptstollen wovon ich oben erwähnt habe, geht schon mehr als 1000 Lachter in das Feld, hiermit hängen die viele Schächte zusammen, wo man nun frisch Feld in der Nachbarschaft dieses Stollens weiß, da wird dasselbe mit Oertern untersucht.

Das Schrappen der alten Halden wobey hier und da schöne Grünung zu sehen sind, die theils von den Alten bey guten Anbrüchen nicht geachtet, theils auch durch die Länge der Zeit von der Witterung kenntlicher gemacht worden ist, imgleichen das Pochen einiger Schlacken könnten zu seiner Zeit noch gute Dienste thun, man hat auch wirklich auf beide Arbeiten Versuche gemacht.

Ueber die Führung des Bergbaues neue Entdeckungen und ganze Wirthschaft wurde anfangs wöchentlich ein Protokoll geführt, itzt wird noch alle Quartal ein Aufstand zum Kammerkolleg eingeschickt, welche Nachrichten sehr gute Dienste thun, besonders weil es an einem vollständigen Grubenriß von jeher gefehlet hat.

Die Zugutemachung der Schiefer ist sehr einfach.

Der Artickel von Aufbereitung der Erze fällt hier beinahe ganz weg; denn die Schiefer werden weder gepocht, noch gewaschen, noch

geröstet. Die beyde erste Arbeiten würden unersetzlichen Schaden verursachen weil zu viel von der subtilen blau- und Grünung verlohren gehen würde. Wirklich hat man einmal mit einer Kralwasche einen Versuch gemacht, der aber nicht ohne merklichen Schaden abgelaufen seyn soll. Die Goddelsheimer bedienen sich dieser Maschine, Cancrinus in seiner Beschreibung, der vorzüglichsten Bergwerke in Hessen, gibt eine Beschreibung und Zeichnung davon. Es fällt dort sehr vieler an und vor sich auch haltiger Lett vor, worinne kleine Graupen und Schieferchen befindlich sind. Dieser erstre wird abgewaschen, um letztern rein zu erhalten. Bey wirklichen Schiefer aber, welche bey dem Itterschen Werck bis itzt der Hauptgegenstand sind, kann das Waschen nichts weiter erwürken, ausser die taube Schiefer und Steine zu erkennen, folglich rein auszulesen.

Das Rösten ist völlig überflüßig, weil kein wegzuschaffender Schwefel Arsenik oder dergleichen vorhanden ist, und gleich im ersten Schmelzen aus den Schiefern, wie sie auf den Hüttenplatz geliefert werden, schwarz Kupfer fällt.

Nur dies muß in acht genommen werden, daß die Schiefer von verschiedenen Gruben leicht hitzig und strengflüßige recht durch einander

der kommen, und so wird auch ohne alle Zuschläge gearbeitet. Die bloße Vergattirung muß den Fluß zuwege bringen, und das Schmelzen befördern. Eben der Umstand daß hier gleich Schwarzkupfer fällt, ist eine vorzügliche Seltenheit. Schlütter in seinem Unterricht von Hüttenwerken S. 219. 451 und 512 sagt zwar, daß ausser Thal Itter bey Meidembeck im Königreich Servien aus schwarzen und grünen Kupferertzen Kupfer fallen sollten, welche so geschmeidig seyen, daß sie nicht einmal weiter gar gemacht, sondern so verarbeitet würden, imgleichen in Temesware-bannat, gleich im ersten Schmelzen Schwarzkupfer ohne Rohstein falle, in einigen andern Orten fielen zwar auch gleich Schwartzkupfer, jedoch Rohstein darneben.

Der Ritter von Born gedenket aber dieses Umstands gar nicht, ohnerachtet er im zehnten seiner mineralogischen Briefe das Temeswarer Schmeltzwesen beschreibt, im Gegentheil fallen nach dieser Nachricht die dortige Kupfer wirklich in Rohstein, und müssen zehn auch eilf Feuer haben.

Hievon auf das Meidembecker zu schliesen, scheint mir beides noch unzuverläßig zu sein, und unsere Ittersche Schiefer sind vielleicht noch die Einzige, wobey kein Rohstein fällt.

Die

Die gewöhnliche Schmelzöfen sind von der Art, wie sie erwähnter Schlütter in seinem Unterricht von Hüttenwerken Cap. 9. §. 3. unter der Benennung der ungarischen Oefen beschrieben, und auf der 22 Kupfertafel vorgestellt hat. Es ist oft gestritten worden, ob es nicht besser seie, andere Oefen wobei länger geschmolzen werden könnte einzuführen, allein jene alte Art Oefen mit Brillheerde scheinen doch immer noch für die hiesige Arbeit am schicklichsten zu sein; denn (1) sind sie höher als die gewönliche Krummöfen. Man kann daher immer etwas stärker auf die Kohlen setzen, ohne zu wagen daß der Satz, wenn der Ofen etwa ein wenig stark niedergegangen ist, noch fast kalt vor die Form kommen, wie unterweilen bey den Krummöfen zu geschehen pflegt; das Schmelzen geht folglich gleicher. (2) So lang ein solcher Ofen gut zieht, ist er zum alternativen Gebrauch sehr bequem, frisch stoßen und abwärmen, welches mit den Vorderheerden bey einem Ofen, mit dem Stich eine verdrüßliche und aufhaltende Arbeit ist. (3) Würde allhier das Schwarzkupfer beim Abstechen in die Stechheerde leicht erstarren, so daß man die auf dem Kupfer befindlichen Eisenkrumplen nicht gut würde abziehen können, woran doch sehr viel gelegen ist.

Im Jahr 1777. hat man fast nach der nämlichen Verrichtung einen sogenannten hal-

den hohen Ofen mit Brillherden, nur mit einem ovalen oben etwas eingezogenen Schachte vorgerichtet, und davor dunkel geschmolzen, um sowohl Kohlen zu spahren, als auch dadurch der metallischen Erde zur leichteren und geschwinderen Reduction mehrere brennbare Theile beyzubringen, folglich ein stärkeres Kupfer ausbringen zu bewirken.

Ersteres hat sich auch wirklich klar gezeigt; es konnte weit stärker auf die Kohlen gesetzt werden, als bey den alten Oefen, ohnerachtet er nicht so stark wie diese einging. Ein stärkeres Ausbringen an Kupfer ist aber nach Verhältniß der durchgesetzten Schiefer nicht erfolgt.

Hiebey ist denn noch zu bemerken, daß 1. die Anlage eines solchen halben hohen Ofens kostbarer fällt, als die der Alten, zumal es in hiesiger Gegend an guten lagerhaften und im feuerstehenden Mauersteinen fehlt. 2. Wird ein solcher Ofen kaum so lang als ein Niedriger dauren, der doch anderthalb bis zwey Jahren den beständigen Gebrauch aushält; eben durch das Dunkelhalten wird die Hitze mehr unterwärts zusammen gebracht, folglich die Futter weit ehender und stärker ausgebrannt, welches sich schon wirklich gezeigt hat. 3. Kann doch ein solcher Ofen nicht mehr als noch einmal so lang wie ein anderer, oder höchstens

vier bis sechs Wochen auf einem Zumachen gehen, weil sonst die Eisensäuen wegen ihrer Grössen und Festigkeit nicht heraus zu bringen wären. 4. Setzt es in den Vorderherden beim Schmelzen in dem hohen Ofen mehr Schwühl. *) Er leidet also durch das öftere beräumen viel Noth und gibt mehr unreine Schlacken, wovon der Grund auch im Dunkelschmelzen zu suchen ist. 5. Ist einem solchen Ofen, wenn die Arbeit davor nicht gut geht, nicht so geschwinde zu helfen. Endlich 6. verdienen die Arbeiter dabey einen höheren Lohn, weil die Kohlen weit mühsamer darauf zu tragen sind.

Die hier übliche gegossene eiserne Formen liegen in den ungarischen Oefen beynahe wagerecht, und um so viel abschüßig daß herein gegebenes Wasser nach dem Rüssel zu, in den Ofen fließt. Die vor dem hohen Ofen liegt ganz wassermägig. Die Bälge sind von Holz 12 bis 13 Schuh lang; ein Mann aus der hiesigen

*) Eine unreine unverglaßte mit vielen Eisen und einigen Kupfertheilen versehenen Schlakken, welche bey dem mehrsten Kupfererzschmelzen vorfällt, wenn die Mineralien sehr Eisenschüßig sind. Auf andern Hütten heißen sie Knobben, Bühnen.

ſigen Knappſchaft verfertigt dieſelbe vorzüglich gut und dauerhaft.

Zum Zumachen der Oefen wird ſchwere Stübe erfordert, ſonſt würde das Kupfer gleich in den erſten Schichten in die Sohle gehen, und dann ſtark zur Sau anſetzen; dazu werden drei Karrn Kohllesch und zwey Karrn gebrannter Lehm wohl gepucht und durchgeſchlagen genommen und damit bis nahe unter dem Blas der Forme eine abſchüßige Sohle auf das feſteſte geſtoßen, die bis nach den Brillherden zu 30 Grad Fall hat. Der Herd hingegen wird von leichterer Stübe, worunter nur ein Karrn Lehm, gegen drei Karrn Kohleſch befindlich iſt, geſtoßen. Wenn dieſes ſo weit geſchehen, dann wird das Spor im Ofen dergeſtalt geſchnitten, daß es ſich nach den Herden zu in zwey Theile theilt, damit das Geſchmolzene ſowol nach der einen als andern Seite ſeinen Abfluß haben kann.

Der Ofen wird alsdenn mit dazu paſſenden großen Leimſteinen (Vorwände) zugemacht, und zwiſchen den beyden Herden ein Tretſtein von ¾ Fuß hoch angebracht um beim Setzen deſto beſto beſſer auf den Ofen reichen zu können. Zuletzt werden die Brillherde mit dem Spormeſſer in Form einer halben Kugel 1 Schuh im Durchſchnit ausgeſchnitten, und mit toden Kohlen

Kohlen besetzt, auch 2 Rispen *) davon in Ofen geschüttet.

Wenn, wie gewönlich Samstags Nachmittag drei Uhr angeblasen werden soll, so werden des Morgens vorher die toden Kohlen mit etwas Glüenden zum Abwärmen angezündet welche Nachmittags ausgebrannt sind. Beim Anblasen werden vom Vorläufer acht bis zehn Laufkarrn der erwehnten durcheinander gefahren und gezogenen Schiefer zur Schicht eingelaufen, alsdann zuerst ein Schlackensatz, hernach zwey mäßige Träg voll Schiefer, und klein geschlagenen unreinen Schlacken vom vorigen Schmelzen, auf ein Rispen voll Kohlen gesetzt. Sobald die Schlacke ordentlich im Gang ist, wird das Spor von der Vorwand bis an den zubrauchenden Herd mit einer langen passenden Kohle bedeckt, und darüber Leim hergeschlagen, damit die aufstoßende Luft die gehende Schlacke daselbst nicht starr und anhängend mache; die Schlacken aber werden Scheibenweiß abgehoben. Auf die Nase im Ofen, muß hier wie überhaupt bey allem Schmelzen der Art fleisig acht gegeben werden, damit dieselbe gleich von Anfang an gut geführt werde, und bis zum Ausblasen stehen bleibe, sonst gräbt das Kupfer unter

*) Sind geflochtene Körbe, sechs Rispen voll Kohlen, geben gemeiniglich 1 Maß.

unter der Form in die Sohle und gibt Anlaß zu einer starken Sau. In den Herden setzet sich wärend der Arbeit Schwül an, und nach der Spor zu gibt es sogenannte Eisenknoten, beide werden fleisig heraus gehoben, erstere auf die Schicht geworfen, gröblich zerschlagen, und wieder mit durchgesetzt, letztere aber wenn sie in der Schweißhitze herausgenommen, werden auf eisernen in der Hütte liegenden Platten, mit dazu geschickten Eisen, Knoten, Schüppen, so klein zerschlagen wie immer möglich, gesammlet, und wie unten folgen wird zu gut gemacht. Nach dem Ausheben des Schwüls und der Eisenknoten, werden die Herde wieder frisch beräumt, und weil sich dadurch Kupfertheilchen in die Schlacken hängen können, so werden die erste Scheiben wieder auf die Schicht geworfen, bis die Schlacke im Herde rein und glasig ist.

Nach zwölf Stunden, wenn vorher von den Nachtschichter zum letztenmal gesetzt ist, wird Montags Morgens um drei Uhr das Kupfer folgendergestalt herausgehoben: Zuerst wird das Aug oder eigentlich der über das Spor bis an den Herd über eine länglichte Kohle hergeschlagene Leimen weggebrochen, das Spor rein gemacht, und mit angefeuchter Stübbe zugestopft. Die Schlacken werden sodann abgezogen, und das Schwarzkupfer von den Eisenkrümplen mit einem Streichholz gereiniget, und

durch Aufgiesung kaltes Wassers Scheibenweiß herausgehoben.

Der abgehende Schmelzer sagt nun die Verwendung von Erz und Kohlen an, welches nebst den gewogenen Schwarzkupfer notirt wird, unterdessen hat der neu angekommene Schmelzer das andere Spor aufgestossen, und verfährt auf gleiche Weiße.

Hiermit wird gegen vierzehn Tagen auch drey Wochen in einem Zumachen fortgefahren, und in einer Schicht sechzehn bis dreisig Centner Schiefer durchgesetzt, wovon 30 bis 60 Pf. Schwarzkupfer fallen. Der Aufgang von Kohlen ist gemeiniglich 60 bis 70 Rispen, die vom Vorläufer nach jedesmaligen Setzen aufgezeichnet werden. Der zerschlagenen Eisenknoten fallen in den ersten acht Tägen eines Schmelzens zehen bis funfzig Pfund, je nachdem das Eisen gut aus dem Ofen geht; in den andern acht Tagen fallen dergleichen mehr, unterweilen mehr als Schwarzkupfer, besonders wenn die vom vorigen Schmelzen aufbewahrte, und in Stücken zerschlagene Sau mit durchgesetzt wird. Diese Eisensauen müssen nach dem Ausblasen oft mit vieler Mühe aus den Ofen genommen werden. In ihnen liegt eben der Grund daß nicht länger als drey Wochen geschmolzen werden kann, lässet man die Oefen länger gehen, so wachsen dieselbe vorneher von Eisen beynahe zu, und es erfolgt unreine Arbeit; sie bleiben nebst den Oefenbrüchen wie schon gedacht bis

zum

zum folgenden Schmelzen liegen; die letzte Tage werden sie so klein wie möglich zerschlagen und mit durchgesetzt dabey wird folgendergestalt verfahren. Wenn davon 16 bis 20 Centner vorhanden sind, welche von zwey Oefen gemeiniglich alle vier Wochen fallen, so erhalten sie in Röststellen, Schichtweiß mit Holz und Kohlen beschickt, drey Feuer. Ein solcher Rost brennt sechs bis acht Tage, und wird bey dem Umbringen jedesmal so klein wie möglich zerschlagen. Nach dem letzten Feuer wird er wieder klein geschlagen, mit glasigten und strengen Schlacken behörig beschickt, und in einer der letzten Schichten eines ordinairen Schieferschmelzens durchgesetzt. Davon fället gemeiniglich die Hälfte Schwarzkupfer, das an Güte dem Schieferkupfer nichts nachgibt, die daven fallende hitzige Schlacken werden zum Zuschlag bey strengen Schiefern aufgebracht. Das Garmachen beider Sorten von Schwarzkupfer geschieht auf kleinen Herden, welche aus Stübbe die aus gleichen Theilen Leim und Kohlesche besteht gemacht werden. Die Forme hat davor zwölf Grad Fall. Ist dieser Herd gehörig mit leichter Stübbe und Aesche ausgeschlämmt und abgewärmt, so werden etwa zwey Centner Schwarzkupfer darauf gesetzt gelinde eingeschmolzen, und der Herd voll gehalten. Wenn dies geschehen, wird abgezogen, und damit nach den gewöhnlichen Regeln beim Garmachen fortgefahren, bis der Herd die Rauhgare hat. Die-

ses muß zehn bis zwölfmal geschehen, weil die Kupfer hier voller Eisen sind. Die ersteremalen gibt es einigermasen Schlacken, denn aber stoßen sich blose Eisenkrumpeln und Knoten auf die Oberfläche. Nach dem Rauhgare laufen die Kupfer geschwind zur rechten Gare heran, daher die Garspähne fleisig geholt werden müssen. Drei Stunden Zeit erfordert ein solcher Herd von zwey Centner ehe er ausgerissen werden kann. Beym Ausreissen fallen die Kupfer ziemlich dünne und es gehen vierzig bis etlich und funfzig Scheiben auf einen Herd, so daß sie in den Meßingsfabricken mit Nutzen gebraucht werden können.

Die Garkreze wird gepocht und das Gröbliche welches im Troge zurück bleibt, in das dritte Feuer eines Knotenrostes genommen, der Schlich aber, welcher durch Puchbleihe gehet, wird verwaschen und mit auf die Ertzschichte genommen. Der Abgang bey dem Garkupfer beläuft sich auf 10 bis 15 Procent. Endlich werden sie gewogen, der Centner zu 108 Pf. und gehen gröstentheils nach Franckfurth an die Hauptgewerken, von wo aus sie wegen ihrer Güte meist auf Meßinghütten verkauft werden. Der Garmacher bekömmt von der Schicht 25 kr, der Schmelzer 20, der Vorläufer 18, der Kohlenträger 16 und der Platzknecht einen Wochenlohn von 1 fl. 30 kr. Für das Schören der Garkupfer wird noch 4 kr. auf den Centner bezahlt. Die Hüttenleuthe hatten sonst noch ihren

ren freien Trunck. Jetzt wird ihnen statt dessen 30 kr. für den Ofen bezahlt, und haben also die sämtliche Hüttenleute acht Personen, wenn zwey Oefen im Gang sind, die Woch einen Gulden zu vertrinken.

Die Köhlerey erfordert nach dem Bergbau die meiste Ausgaben, eine Summe von 7 bis 8000 fl. Von den herrschaftlichen Waldungen wurden bisher gemeiniglich etlich und sibzig Schock abgegeben, auf ein solches Schock gehen 60 Malter, das Malter 4 Schuh hoch, 4 Schuh weit, und 6 Schuh lang, also 96 cubic Schuh 24 Klafter 6 Schuh im Gevirt zu 216 cubic Schuh, hievor wird bezahlt 18 fl. Forstgeld und 3 fl. 36 kr. Stammgelder, so daß das Klafter auf 54 kr. ohne die Nebenkosten, Hauerlohn a 8 fl. Einschleiferlohn rc. zu stehen kommt, aus dem Schock werden gemeiniglich 9 bis 10 Reuß Kohlen gebrannt ein solches Reuß hat 12 Maß. *) Dem Köhler wird vom Reuß 1 fl. Brennerlohn gegeben, denn noch jedem 20 kr. Mithpfennig. Um Johanni wird das Holtz übernommen und mit den Köhlern accordirt, wobey wie viel sie aus dem Schock brennen müssen festgesetzt wird, was einer über diesen Accord liefert, wird ihm besonders bezahlt. Fället die Lieferung aber bey



*) Das Maß besteht aus einem geflochtenen Korb und soll 16 Meste oder 2 Mött Homburger Gemäß halten. Der Inhalt ist 11 $\frac{121}{1728}$ Rheinländisch cub. Fuß. Ein Reuß ist Ladung für vier gute Pferd in dortiger gebirgiger Gegend.

ein oder dem andern geringer aus, so muß er eine bey dem Accord bestimte Strafe entrichten.

Ehedem wurde noch viel Holz aus der Herrschaft Itter angewiesen, weil aber die Waldungen zu sehr zusammen giengen, so ist die Köhlerei schon seit vielen Jahren in das Amt Battenberg verlegt worden, wodurch dieselbe wegen des starken Fuhrlohns viel kostbarer worden sind, so daß das Reuß mit allen Nebenkosten auf 9 bis 10 fl. komt. Die Inländer bekommen vom Maaß 25 kr. und die Ausländer weil sie nicht so weit haben 22½ kr. Fuhrlohn, welches allein 3 bis 4000 fl. beträgt. Damit bey der Köhlerei alles richtig zugehe, so ist ein eigener Kohlenfactor bestellt, der 50 fl. für seine Bemühung jährlich erhält, auch wird das Holz durch besondere dazu verpflichtete Männer gesetzt.

Ausser diesen herrschaftl. Kohlen werden auch noch unter der Hand ausländische Kohlen erkauft, welche die Köhler um 9 fl. auch 9 fl. 30 kr. zur Hütte liefern.

Ueber die Ausgaben bey der Köhlerey und bey der Hütte, werden ebensowol Wochen und Vierwochenzettul geführt, als über die Ausgaben des Bergbaus. Das ganze Rechnungswesen ist seit einigen Jahren auf einen verbesserten Fuß gesetzt worden, dessen Hauptsystem geht dahin, daß der Bergmeister alle Monath, mittelst der Vierwochenzettul von den Bergbaukosten Red und Antwort gibt. Der Hütteninspektor

spektor auf ähnliche Art von den Schmeltzkosten. Der Bergsekretair von der Köhlerei, und der Caßier dermal der Bergmeister, mittelst eines einfachen Kassenjournals, von dem Zustand der Kasse, desgleichen von andern das ganze Bergwerk angehenden Posten, welche weder zum Bergbau, Schmelzerei, noch Köhlerey allein einschlagen, mittelst der Besoldung und insgemein Rechnung. Zu Ende jeden Quartals wird aus den dreien Monathsrechnungen, eine Quartalsrechnung gemacht, und nebst dem vom ganzen Bergamt attestirten Kassenjournal zur Fürstl. Rentkammer, doch ohne weitere Belege eingeschickt. Nach Abschickung des letztern Quartals wird das Inventarium untersucht, sodann eine vollständige Jahrsrechnung aufgestellt, die in Darmstadt in Beysein eines gewerkschaftl. Bevollmächtigten abgehört wird.

Die Eigenthümer dieses Bergwerks sind dermal:

| | |
|---|---|
| Ihro Hochfürstl. Durchlaucht der regierende Herr Landgraf mit 4 Erb und 4 Freykuxen | |
| Kirch und Schul zu ThalJtter = | 2 Kuxen |
| Hrn. Gebrüder Bethmann in Frft. | 44 |
| Hr. Remy Bansa daselbst = = | 32 |
| Frau Anna Sybilla Wunsch daselbst | 15 |
| Hr. Joh. Carl Münch zu Augsburg | 15 |
| Hr. Regierungsrath Hallwachs zu Alsfeld = = = | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| Hr. Bergrath Schobers Erben | zu | 2 |
| Hr. D. Schotten Erben | Darm- | 2 |
| Hr. Heyum Gundersheim | stadt | 2 |
| Hr. Hofagent Löw Bar Isaac zu Franck-furth : : : | | 4 |
| Hr. Nathan Löw Isaac daselbst | | 2 |
| | | 130 |

Das Bergamt besteht dermalen aus dem Bergkommissair Herrn Hofrath und Amtmann Neidhardt.

Ehedem war jederzeit ein besonderer Berg-Inspector hier, der zugleich die Zehntkupferrechnung führte. Diese Stelle ist indessen nach dem vor einigen Jahren erfolgten Tod des letzteren Berginspektors eingezogen, und dem Berg-Commissair übertragen worden, welcher nun den vierwöchentlichen Lohnungen beiwohnt. Der Bergmeister Georg Rhode, ein sehr alter redlicher Mann, der bald nach der Entstehung dieses Werks hier angestellt worden, hat den Titul Berginspektor erhalten, dessen Sohn Friederich Rhode, ist Bergmeister. Hütten-Inspektor ist Herr Julius Bornemann, und Berg-Secretair Hr. Friedrich Kiehm. Dies Bergamt kömmt alle vier Wochen zusammen, untersucht die Kasse und Rechnungen, schlichtet vorkommende Strittigkeiten, und nimmt überhaupt das Beste des Werks in Ueberlegung. Seine Berichte erstattet dasselbe an Fürstl. Rentcammer, von daher alles unter der Oberaufsicht

Ihro

Ihro Hochfürstl. Durchlaucht und eines hochpreißl. Ministerii dirigirt wird. Die Gewerkschaft unterhält einen Bevollmächtigen in Darmstadt der ihre Erklärungen überreicht, und wie schon erwähnt der Rechnungsabgabe beywohnt.

In Itter wird ausser dem Bergamt noch ein Bergprediger, Bergcantor, und Bergchirurgus meist aus der Bergcasse besoldet.

Der Ertrag dieses Werks verdient alle Achtung. Seit 1713, wo es kurz vorher erst entstanden war, bis 1771 sind 45349 C. gaar Kupfer, die Zehntkupfer nicht mit gerechnet, producirt worden.

Gnädigste Herrschaft zieht erstlich den zehnten Centner Kupfer ohne Beitrag zu den Schmelzkosten, sodann zwey Gulden von jedem Centner Verkaufgelder, und endlich die fallende Ausbeuth von 8 Kuxen.

---

# Fünfter Brief.

## Geschichte dieses Bergwerks.

Nun werden Sie auch die Geschichte dieses Werks verlangen, und Sie haben Ursach; dann aus dergleichen Geschichten kann man oft trefliche Bemerkungen und Regeln für neue Werke ziehen. Bis auf das Jahr 1756 finden sie dieselbe ausführlich in dem Itterschen Berggesangbuch, das ich Ihnen allenfals mittheilen kann. Der Verfasser der ersten Ausgabe wo die Geschichte bis 1726 geht, war der ehemalige Bergsecretair Jarsch, welcher 1734 unglücklicher weise bey einer Befahrung des neuen Seegens auf der Ebeneck sein Leben einbießte. Er war eben unpäßlich, und ließ sich in dem Kübel hinaufziehen, neben den übrigen Bergbeamten her, die auf der Fahrt fuhren, kaum hatte er sich einige Lachter aufziehen lassen, als ihm nicht wohl, vermuthlich schwindlich wurde. Er rief den Nebenfahrenden zu, und dieser hielt ihn einige Augenblicke. Da er aber kaum angefangen hatte weiter fortzufahren wurde ihm vermuthlich wiederum schwindlich, stürtzte aus dem Kübel, wurde zerschmettert und tod aus dem Schacht gebracht. Jarsch war ein sehr rechtschafner und frommer Mann, und unter seinen Berggesänge sind etliche so kernhaft, so schön,

daß

daß ich nicht sorge, Ihnen verdrüßlich zu werden, wenn ich ein kurzes zur Probe hersetze.

Ich bin ein Bergmann wohlgemuth
Allein auf Gott ichs wag
Ist gleich das Glück nicht immer gut
Hoff ich doch alle Tag;
Ich will das Bergwerck bauen,
Und Gottes Güte trauen
Die alle Ding vermag.

Es lebt noch Gott der höchst geehrt,
Und meine Zuversicht,
Der reiche Kür oft hat beschert
Wo mans gemeinet nicht,
Den will ich loben und preisen!
Frisch brauchen Schlägel und Eisen
Er wird mich lassen nicht.

Gott kann ein Klüftlein bald aufthun
Davon ich jetzt nicht weiß
Es muß gut Erz in einem Nun
Da stehn auf sein Geheiß
Wir wollen fröhlig singen
Berglieder lassen klingen
Dir Erz-Berg Herr sey Preis.

Es wäre zu wünschen, daß das Gesangbuch bald wieder aufgelegt, und die Geschichte bis hieher fortgesetzt würde. Brückmann hat sie auch in seiner unterirrdischen Schatzkammer übertragen.

In

In ganz alten Zeiten ward hier schon Bergbau getrieben. Bey Dorf Itter wurde vor der letzte Aufnahm dieses Werks alte Bingen angetroffen, auch gedenket Jarsch alter Schlacken und Nachrichten, aus welchen er sogar dies Werk zu den römischen Zeiten hin vermuthet. Er führt indessen nichts näheres von jenen alten Nachrichten an, und mir ist itzt noch keine bekannt worden.

Die Goldkörner der Winne, Mombeck und Eder gaben Anlaß zu der Entdeckung des gegenwärtigen Bergwerks 1708 wurde nämlich ein Bergrath von Darmstadt nach Itter geschickt, um mit dem Goldwaschen Versuche anzustellen, mit diesem vereinigt sich der in Hanauischen Dienst gestandene Münzmeister Müller, 1709. errichteten auch beyde eine Goldwasch bey Herzhausen, es kam aber kein sonderlicher Vortheil heraus. Indessen liesen sie sonst hier und da schürfen, besonders an Kaulenberg, oder Appelau. Der Bergrath hatte dahier schon vorher einen Stollen eintreiben lassen, in Hofnung den Ursprung des Goldsands da zu finden, allein statt dessen kamen die Arbeiter bald auf den alten Mann, und auf ziemliche Kupferschiefer, welche die Alten aus Unwissenheit der Behandlung stehen gelassen, und nur obenhin den reichsten Letten weggenommen hatten. Endlich traf man frisch Feld, schöne Flöze und gute Schiefer. Diese Fundgrube wurde die Güte des Herrn genannt.

Die

Die erste Probschmelz geschah auf der Goddelsheimer Hütte, und lieferte 8 Centner Kupfer; das Goddelsheimer Werk war also älter und folglich müste man auch im Waldeckischen ebender aus alten Nachrichten erfahren können, wenn der Ruhm dieser Entdeckung uud des ersten Einfalls ein so unscheinbares Minerals zu gut zu machen eigentlich gebühre, unscheinbar; denn wie die Schiefer aus der Grube kommen sehen sie mehr einen Koth als einer Kupfermine ähnlich. Vielleicht waren es die Bergleuthe welche das Goldseifenwerk auf den Eisenberg getrieben haben, und daher gewohnt gewesen sind, aus unscheinbaren Letten edlen Gehalt zu ziehen. Die Inhaber jener Appellauer Fundgrube waren, der erwähnte ehemalige Münzmeister und nachherige Berginspektor Müller und Philipp Franz Forstmeister von und zu Gellnhausen, welcher Berghauptmann wurde. So sahe es 1711 aus, wo auch das Goldseifenwerk bey Hertzhausen einginge. Man bemühte sich die Kuxen um geringe Zubuse anzubringen, allein das glanzlose Mineral schröke jeden ab.

Im Jahr 1712. wurde die Hütte erbaut, die Stelle war hierzu sehr bequem, sowol in der Beyfuhr als auch wegen der guten Eigenschaft der Itter, welche Sommers und Winters höchst selten Wasserabgang, oder Frost unterworfen ist. Den 5ten Sept. ward zum erstenmal geschmolzen.

Eben

Eben in diesem Jahr wurden auch auf dem Wolfsnabel oder an dem Linsenfluß gute Schiefer geschürft, sie lagen aber unordentlich und verdruckten sich. Ueber diese Reviere erhielte Müller eine besondere Belehnung.

Zu gleicher Zeit besserten sich die Aussichten auf der Appelau immer mehr, man fand, daß sich die Flöze über dem der Güte des Herrn vorgeschlagenen Schacht, die Bergmannshofnung noch hinaus in das frische Feld erstreckten; 1714. wurde auch diesem Schacht noch die Einigkeit mit gutem Erfolg vorgeschlagen — noch eine neue Hütte mit zwey Oefen neben der Alten errichtet, der Reces getilgt, und jetzt schon vor Verfluß der Frey-Jahren gnädigster Herrschaft der Zehnte in besonders dazu geschlagenen Bergthalern auf deren eine Seite das Brustbild Ernst Ludwigs, auf der andern die itterische Gegend mit der Ueberschrift: Gott hat seinen reichen Seegen Itter in dich wollen legen entrichtet. Dies geschah im Quartal Reminiscere, und Trinitatis wurde schon die erste Ausbeuthe in diesen Thalern ausgetheilt. Das Bergamt wurde mit dem großen und kleinen Siegel versehen und in seine itzige Würde gesetzt. 1715 wurde die itterische verfallne Kapelle hergestellt und zur Bergkirche gewidmet. Der Durchlauchtigste Landesfürst und Erbprinz nahmen auch dieses Jahr das Bergwerk selbst in Augenschein. 1716 wurde auf Kosten des nunmehrigen OberbergInspektors eine 8. löthige Medaille geprägt. Ihro Durchlaucht waren auf der einen Seite zu Pferd vorgestellt, umher war Höchstdero Fürstl. Titul, und die Jahrzahl zu sehen. Die zweite Randschrift war: Deus est mirabilis in operibus suis, & benedictis ejus ditat. Die andre Seite stellte die Itterische Gegend vor, über der aufgehenden Sonne. Deo propitio. Unten das Hochfürstl. Wappen, darunter principe clemente. Auf

dem Rande Metalli fodinæ Ittereæ refusis expensis decimas dedere 1714. 1717 vereinigte sich die beyden Gewerkschaft, vom Himlischen Heer und Güte des Herrn, und seit der Zeit ist der Bergbau auf die Kupferschiefer in der ganzen Herrschaft nur für eine einzige Gewerkschaft getrieben worden, welches auch in verschiedenem Betrachte, besonders in Ansehung des Schmelzwesens und der Vergattirung der Schiefer sehr nützlich ist. Statt einer Fortsetzung dieser Geschichte, welche für einen Brief zu weitläuftig fallen würde, will ich Ihnen das verschiedene Verhalten der Ausbeuthe erzählen. Unter 58 Jahren nämlich von 1713 bis 1771 waren

9. Jahre Zubuß
5. wo der Ueberschuß nicht an 1000 fl.
2. zwischen 1 und 2000.
5. zwischen 2 und 3000.
6. zwischen 3 und 4000.
1. zwischen 4. und 5000.
3. zwischen 5. und 6000.
6. zwischen 6. und 7000.
3. zwischen 9 und 10000.
2, zwischen 10 und 11000.
1. zwischen 11. und 12000.
1. zwischen 14. und 15000.
2. zwischen 15. und 16000.
1. zwischen 19. und 20000.
1. zwischen 21. und 22000.

Ohnerachtet ich mich bemüht habe, Ihnen eine ziemlich vollständige Nachricht von diesem Bergwerk zu geben, so bleibt doch noch genug übrig.

Ich hoffe aber, es soll sich einmal ein Bergbeamter finden, der das Ihnen hier Mitgetheilte zu ergänzen verbessern, und zu erweitern, Zeit, Wille, und Geschicklichkeit habe, besonders wäre eine ausführlichere physikalische Beschreibung zu wünschen.

Wer

Wer hierinne was leisten wollte, müste sich nicht blos allein auf die vatterländische Gränzen einschränken, er müste das Goddelsheimer, Enser, Nordenbecker, und Stattberger Flözwerk mitnehmen, und sich so viel möglich vollkommene Begriffe von diesem ganzen metallischen Flözwerk, der Beschaffenheit, Entdeckung, Bearbeitung, Erstreckung jedes einzelnen Werks zu samlen suchen, auch die Benachbarte Ganggebirge nicht vergessen, und gewiß es würde ihm nicht an Stoff fehlen, er würde nicht nöthig haben, gesagte Dinge wieder zu sagen.

Indessen ist der Anfang gemacht, und darinne bin ich durch den Diensteifer, Einsicht und freundschaftliche Gefälligkeit des Herrn Bergmeister Rhodes uud Hütteninspector Bornemanns nach Verlangen und Möglichkeit unterstützt worden, zum Dank wünsche ich, daß sie bis in ihr höchstes Alter mit Vergnügen und unter beständiger Sammlung und Anwendung zur Aufnahm und Erhaltung dieses Bergwerks, dienender Beobachtungen demselben vorstehen möchten.

# Sechster Brief.

Benachbarte Werke im Waldeckischen: Godelsheim, Ense, Adorf, Wildungen, Welleringshausen. Im Köllnischen: Stadtberge, Elpen, Wollmerighausen, Silbach, Faulenberg, Daerenberg, Bastenberg, Brilon, Ronnert. Im Bergischen: Middellach, Hessencasseloh, Frankenberg und deren Erze Einwohner der Herrschaft Itter.

In meinem letzten Schreiben äusserte ich den Wunsch: daß jemand die vollständige Beschreibung des metallischen Kalkflözgebirgs dieser Gegenden übernehmen möchte. Sie sollen indessen dadurch nicht aufgehalten werden, dasjenige von den benachbarten Werken zu erfahren, was ich Ihnen itzt schon mittheilen kann.

Unter den Waldeckischen Werken gränzet das Goddelsheimer und Enser zunächst an uns. Beyde kommen ziemlich mit diesem überein.

Goddelsheim stand vor einigen Jahren in keinen sehr guten Umständen, itzt komt dasselbe

selbe aber etwas wieder empor, nachdem auf dem Ensenberg ein an Graupen reicher Lett entdeckt worden ist.

Ense aber möchte bald ausgebaut sein, wenn keine neue Entdeckung hilft. Ausser diesen Kupferschieferwerken sind die **Adorfer** Eisenwerke merkwürdig. Dieselbe versehen drey Hütten mit Stein. Das Hauptwerk ist der **Martenberg**, und soll noch gute Anbrüche haben. Hierbey überschicke ich folgende Eisenstufen daher.

1) Thonartiger Eisenstein röthlich abfärbend in Kalkspath, dort der willige genannt.

2) Desgleichen schwarz auf dem Bruche wie Eisen Mann glänzend strengflüßig.

3) Desgleichen röthlich in Kalkspath hitzig.

Die Bericher Hütte ohnweit Baßdorf hat ehedem auch ihre Eisensteine daher erhalten, steht aber nun schon seit fünf bis 6 Jahren kalt, des kostbaren Holzes nnd Fuhrlohns halben. Bey **Wildungen** sind ehedem und noch kürtzlich verschiedene Versuche getrieben worden. Am **Eisenscheidt** über dem Thalbrunnen wurden auch die schönste Kupfererz zu 25 bis 30 Procent erhalten, es hieng aber blos im Gebirg, und wolte keinen Bestand haben; in demselben Amt auf der so-

genann-

genannten Bergfreiheit ist ehedem ein beträchtliches Kupferwerk gewesen, worauf auch eine Kunst vorgerichtet war, der Gang wurde aber in der Teufe kiesicht; endlich brechen in dasiger Gegend die Eisensteine zur Fischbacher und Neubauer Hütte, letztere erhält indessen auch noch Bohn oder Wascheisenstein aus dem Hessen Casselschen.

In dem Amt Eisenberg bey **Wellerings-hausen** soll weiser schwarzer und rother Eisenstein brechen, der aber nicht geachtet wird, weil sonst allenthalben Vorrath genung ist. Bey **Brendorf** hinter Korbach kommen sogenannte Sanderz oder Kupfergraupen vor, wovon der Centner 32 Pfund hält; diese Erze liegen aber sehr verstreut; und viele darauf gemachte Schürfe waren ohne Erfolg.

Unter den Kölnschen Wercken ist das **Stadtberger** Schieferwerk das nächste, komt auch mit dem Ittերschen ziemlich überein. Die dortige Schiefer sind strengflüßig, die Graupen aber die in starken Klüften bey einander liegen desto derber and reichhaltiger der Centner hält 20 30 bis 40 Pf.

Hierbey kommt unter Numero 4 eine, welche viel erdhaftes Kupferblau auf fahlem Kupferglaserz hat, man nennt es hier Weiserz.

N. 5. mit Sand vermischter Thon, darinne Kupfergrün eine Sandgraupe. N. 6. verhärtetes Kupferblau in eine Graupe zusammen gesintert. N. 7. Malachitkruste mamellos auf blau = schwärzlich = röthlichem Kupferglaserz. Diese Graupen sollen indessen itzt auch abgenommen haben, und überhaupt dies Werk in Abnahme sein.

In dasiger Gegend finden sich ferner Blei-Erze, Kupfer und Schwefelkiese. Der verstorbene köllnische Bergmeister Kropf, soll zur Benutzung der Schwefelkiese die noch immer Kupfer halten, eine Vitriolsiederei angelegt, und die Vorrichtung so gemacht haben, daß ausser dem Anschiesen des Vitriols auch das Kupfer niedergeschlagen werde; dem Vernehmen nach ist aber die Arbeit ins Stecken gerathen. Das **Elper Blei und Silberwerk** war vor 30, 40 und mehr Jahren im Betrieb.

Seit etlichen Jahren ist dasselbe wieder aufgenommen worden, daselbst brechen grobe, und feinkörnige Bleiglänze, Kies und Blende. Der Silbergehalt ist unbeträchtlich, doch wird dasselbe abgetrieben, welches nicht geschehen könnte, wenn die dortige Landesherrschaft die Werke nicht auf alle Art unterstützte, auch soll ein Kupfergang in der Gegend sein, der schöne Erze führt.

Das

Das Wollmerighäuser Bleiwerk ward von dem nun verstorbenen Berghauptman von Schade, mit schlechtem Vortheil betrieben, nach dessen Tod blieb es liegen. Es ist ein besonderer grober Bleiglanz, der wenig oder gar kein Silber hält.

Das Silbacher Bleiwerk soll auch nicht viel bedeuten, und führt einen groben Bleiglanz. Am Faulenberg bey der Freyheit bricht ebenfals grober Bleiglanz, imgleichen am Därrenberg, auf dem Bastenberg bey Ramsbeck, bricht klarsprisichter Bleiglanz. Bey Brilon Gallmey, desgleichen Eisenstein daselbst, und bey Maarstein.

Das Galmeiwerk soll wegen Wassersnoth liegen geblieben sein, welche aber durch einen Stollen zu lösen wären, wenn sich Liebhaber dazu fänden. Die Eisenwerke sollen in guter Verfassung sein, die Bleiwerke aber nicht viel bedeuten. Hiebey komt noch

N. 8. Kupfergrün, Atlaßerz auf Kupfer, Kies, Pech und Glaserz, und Braunung von der Ronnert. Aus dem Bergischen von Middellach erhielt ich

N. 9. einen grobblättrichen Bleiglanz, mit ganz kleinen grünen Bleispath Krystallen übersintert.

Unter den Hessencasselschen Werken ist Frankenberg das nächste. Hievon bekam ich artige Stücke.

N. 10. erhärtetes Kupferblau, weißblaulicht, womit eine Stangengraupe Fahlerz meist tropfweiß übersintert ist.

N. 11. Kornaehrengraupen, mit Kupferkies; diese Graupe hat Pochen und Narben.

N. 12. Tannäpfel, breiter und dünner als die Kornähren.

N. 13. schwarze Holzgraupen, zum theil mit Kupfergrün überzogen.

N. 14. desgleichen stellt ein Aestchen vor

N. 15. eine starke trummartige Kohlengraupe, glänzend mit weißgelblichen stahl derben Kiesadern.

N. 16. dentritten in weißblaulichen Mergelschalen, einzelne schwarze Blätter Stielen und dergl. Fliegenfittiche genannt, von den Halde.

N. 17. Farrenkraut.

N. 18. Gediehen Silber auf einer schwarzen Holzgraupe.

Die Kornähren sind mergelartig, und lösen sich im Scheidewassrr grőstentheils auf. Dies Werk gehört zu den regulären Flözwerken, ist allein herrschaftlich, und würde dem Vernehmen nach von einer Gewerkschaft nicht erhalten werden können.

In der Gegend Frankenberg hat man auch ausser den edrischen Goldsand einen goldhaltigen Lett entdeckt, wahrscheinlich ertrug er aber die Kosten nicht; denn es ist keine Arbeit darauf vorgerichtet worden. In Cancrins Beschreibung der vorzüglichsten Bergwerke rc. findet sich eine ausführliche Beschreibung dieses Bergwerks. Herr Professor **Waldin** hat voriges Jahr eine Beschreibung der Frankenberger Versteinerungen herausgegeben. Es wäre zu wünschen, daß der Herr Professor die Beschreibung mehrerer Hessencasselscher Werke lieferte. Dabey aber die Angaben der Herrn Bergbeamten etwas mehr mineralogisirte; denn man begnügt sich heutiges Tags nicht mehr mit den Ausdrücken: **Ein rauh Gebirg, roth Gebirg, Gelbgestein** rc. S. Ferbers Beyträge zur Mineralgeschichte von Böhmen, die Vorrede.

Nun noch was von den Einwohnern der Herrschaft Itter.

Es sind gutartige und arbeitsame Menschen, ihre Hauptnahrung besteht im Bergbau und in der Schaafzucht. Beynah in jedem Haus ist ein Webstuhl, allein nicht die Männer, sondern die Weiber weben. Das Garn wird auch nicht alle verwebt, sondern geht zum Theil ausser Land, nach Elberfeld. Uebrigens ist doch mehr Aufwand in der Kleidung hiesiger Frauensleute, als in den andern Gegenden des Oberfürstenthums.